

Communication

Influence des drêches de brasserie séchées dans l'alimentation des poulets de chair au Bénin

B. Sintondji¹

SINTONDI (B.). Influence des drêches de brasserie séchées dans l'alimentation des poulets de chair au Bénin. *Revue Élev. Méd. vét. Pays trop.*, 1990, 43 (2) : 239-241.

Deux lots de 500 poulets de chair ont été soumis à deux types d'alimentation de finition, l'un sans drêche, l'autre avec 30 p. 100 de drêche séchée, pendant 70 jours. Du point de vue pondéral, il n'y a pas de différence significative entre les deux lots, mais l'intérêt de l'expérience réside dans le remplacement du maïs, destiné en principe à la consommation humaine, par un sous-produit aisément transportable et bon marché, la drêche de brasserie séchée. En outre, à la dégustation, les poulets du lot d'épreuve ont été plus appréciés que ceux du lot témoin. *Mots clés* : Poulet de chair - Drêche de brasserie - Ration - Coût de production - Bénin.

L'intérêt et les possibilités d'inclure la drêche de brasserie, trop souvent gaspillée en Afrique, dans une alimentation de finition des poulets de chair sont encore mal connus. Au Bénin, la drêche fraîche produite par les brasseries était au début jetée en totalité. Après diffusion des résultats d'analyse bromatologique, les centres d'élevage installés dans et autour de Cotonou ont été progressivement acquis à l'idée de son intérêt pour nourrir les porcs et les ruminants. Puis, la mise en place d'un séchoir approprié a permis de commercialiser la drêche séchée, produit intéressant pour les éleveurs éloignés, tant du point de vue du transport que de celui de la durée de conservation, les techniques d'ensilage de la drêche fraîche étant peu connues du public.

Matériel et méthode

De février à avril 1985, les travaux ont porté sur un ensemble de 1 000 poulets de chair divisé en deux lots égaux, un lot d'épreuve et un lot témoin, élevés dans deux compartiments contigus d'un poulailler ordinaire à grillage, sans modification du rythme nyctéméral. Les aliments disponibles pour la conduite des essais étaient :

- un aliment de démarrage classique ;
- deux types d'aliments de finition dont l'un est dépourvu de drêche et l'autre à base de drêche séchée incorporée.

L'aliment de transition pour chaque lot est constitué d'un mélange de l'un des types d'aliment de finition

(LE ou LT) et de l'aliment de démarrage dont les proportions ont diminué progressivement pour s'annuler à la fin de cette première période.

L'aliment de finition ordinaire est obtenu dans la station avicole par mélange de 70 p. 100 de semoule de maïs à 30 p. 100 d'un concentré. Cet aliment est distribué normalement au lot témoin jusqu'à la fin de l'étude.

L'aliment de finition distribué dans le même temps au lot d'épreuve est constitué par un mélange de 40 p. 100 de semoule, 30 p. 100 de concentré et 30 p. 100 de drêche de brasserie séchée. La composition de ces produits est donnée au tableau I.

TABLEAU I Composition bromatologique des différents produits utilisés pour la confection des aliments.

| Composants | « Concentré* » (pour 100 g) | Semoule (pour 100 g) | Drêche de brasserie (pour 100 g) |
|------------|--------------------------------|-------------------------|--|
| MPB | 45 | 13,98 | 23,59 |
| MGB | 3 | 2,85 | 7,93 |
| MCB | 5 | 1,07 | 12,94 |
| ENAB | 28 | 69,78 | 43,02 |
| Ca | 3 | 0,044 | 0,104 |
| P | 1,3 | 0,3 | 0,33 |

MPB : matière protéique brute. MGB : matière grasse brute. MCB : matière cellulosique brute. ENAB : extractif non azoté brut. Ca : calcium. P : phosphore.

* Constituants contenus dans le seul « concentré » :

- Acides aminés (p. 100) : lysine : 2,8 ; méthionine et cystine : 1,8.
- Vitamines : A (UI) : 50 000 ; K3 (mg) : 10 ; B3 (mg) : 30 ; D3 (UI) : 10 000 ; B1 (mg) : 4 ; B6 (mg) : 4 ; E (mg) : 70 ; B2 (mg) : 15 ; B12 (mg) : 70 ; choline-chlorure (mg) : 15 000 ; niacine (mg) : 100 ; acide folique (mg) : 2.
- Macro-éléments : P (assimilable) : 1,1 g.
- Oligo-éléments (mg) : Fe : 50 ; Co : 2 ; Cu : 25 ; I : 6 ; Zn : 200 ; Se : 0,35 ; Mn : 300.
- Additifs : antibiotique (bacitracine de zinc) : 66 mg ; coxidiostatique (DOT) : 415 mg ; antioxydant (éthoxylique) : 330 mg ; conservateur (acide propionique) : 3 000 mg.

Le protocole consiste en un marquage avec un colorant rouge, au niveau des plumes du dos, d'un échantillon de 25 sujets par lot dès la réception. Viennent ensuite :

- une pesée hebdomadaire des sujets marqués ;
- une distribution régulière des aliments avec respect des phases de croissance (démarrage, transition, finition). A la phase finale, le lot témoin a été nourri à l'aliment de finition ordinaire et le lot d'épreuve à l'aliment de finition à drêche séchée incorporée.

1. BP 9080, Cotonou, Bénin. *In memoriam*

Communication

Résultats

Les résultats des pesées hebdomadaires sont consignés au tableau II et traduits par les courbes de croissance correspondantes (Fig. 1). Les réductions numériques en moins des échantillons à partir de la 6^e semaine sont le fait d'une coccidiose traçante au départ sur le lot témoin, puis en un temps très court sur tout l'effectif des deux lots, avant qu'elle ne soit jugulée pour permettre la poursuite de l'étude.

Discussion

Toutes les courbes des valeurs moyennes traduisent un démarrage contracté avec accélération de la croissance à partir de la 5^e semaine, début de la phase de transition. La courbe moyenne du lot d'épreuve connaît un écart maximal par rapport à celle du lot témoin à la 5^e semaine (452,8 g contre 570,66 g), avant une évolution parallèle de la 6^e à la 10^e semaine; les valeurs du lot d'épreuve étant alors constamment inférieures à celles du lot témoin. Les courbes des valeurs minimales s'entrecroisent fréquemment tandis que celles des valeurs maximales se rapprochent des allures des courbes des valeurs moyennes; ici encore, les poids des sujets du lot d'épreuve sont constamment inférieurs à ceux du lot témoin.

Une détermination du gain moyen quotidien (GMQ) conduit à la valeur de 24,13 g pour le lot d'épreuve

contre 24,65 g pour le lot témoin. A l'analyse de l'expérience, on constate une augmentation du GMQ dans le temps; ainsi le GMQ du lot d'épreuve est passé de 15,17 g (démarrage) à 32,35 g (finition) contre 11,51 g et 32,5 g pour le lot témoin. Pour les deux lots, les GMQ de la période de transition connaissent une augmentation importante par rapport à ceux de la phase de démarrage (26,46 g pour le lot d'épreuve et 29,55 g pour le lot témoin).

L'alimentation étant le poste des dépenses le plus important dans la conduite de cet élevage, toute réduction des charges se traduira par une diminution du coût de production. Une estimation du prix du kilogramme de l'aliment de finition à base de drêche séchée incorporée conduit à 99,69 F CFA contre 113,55 F CFA pour l'aliment de finition communément employé dans la station et 125 F CFA pour celui vendu dans le commerce à Cotonou. La comparaison entre ces valeurs fait apparaître de dégager un bénéfice de 25 F CFA par kg entre l'aliment à base de drêche et celui du commerce, d'où une incidence significative sur le coût final de production.

La vente des carcasses et la coupe transversale de quelques masses musculaires ont permis de constater que les quantités de graisse de dépôt interne et d'infiltration sont réduites chez les sujets du lot d'épreuve, comparées aux coupes analogues des sujets du lot témoin. Un test de dégustation organisé à la fin de l'expérience, avant la commercialisation des volailles, a rassemblé 39 personnes. Vingt-huit ont

TABLEAU II Résultats des pesées hebdomadaires des deux lots de volailles (9 février-20 avril 1985).

| Age des sujets (semaines) | Lot d'épreuve (LE) | | | | Lot témoin (LT) | | | |
|---------------------------|------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|------------------------|-----------------|-------------------|-------------------|
| | Effectif (échantillon) | Poids moyen (g) | Poids maximal (g) | Poids minimal (g) | Effectif (échantillon) | Poids moyen (g) | Poids maximal (g) | Poids minimal (g) |
| 0 | 25 | — | — | — | 25 | — | — | — |
| 1 | 25 | 60,2 | 90 | 50 | 25 | 72,0 | 95 | 60 |
| 2 | 25 | 118,0 | 150 | 90 | 25 | 151,6 | 190 | 110 |
| 3 | 25 | 216,0 | 290 | 150 | 25 | 275,8 | 350 | 190 |
| 4 | 25 | 313,6 | 470 | 210 | 25 | 405,8 | 520 | 260 |
| 5 | 25 | 452,8 | 625 | 260 | 25 | 570,66 | 750 | 400 |
| 6 | 25 | 727,4 | 950 | 550 | 23 | 776,31 | 1 010 | 410 |
| 7 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 8 | 24 | 1 152,3 | 1 450 | 780 | 20 | 1 195,5 | 1 500 | 875 |
| 9 | — | — | — | — | — | — | — | — |
| 10 | 15 | 1 505,0 | 1 950 | 1 325 | 20 | 1 650,0 | 2 075 | 1 250 |

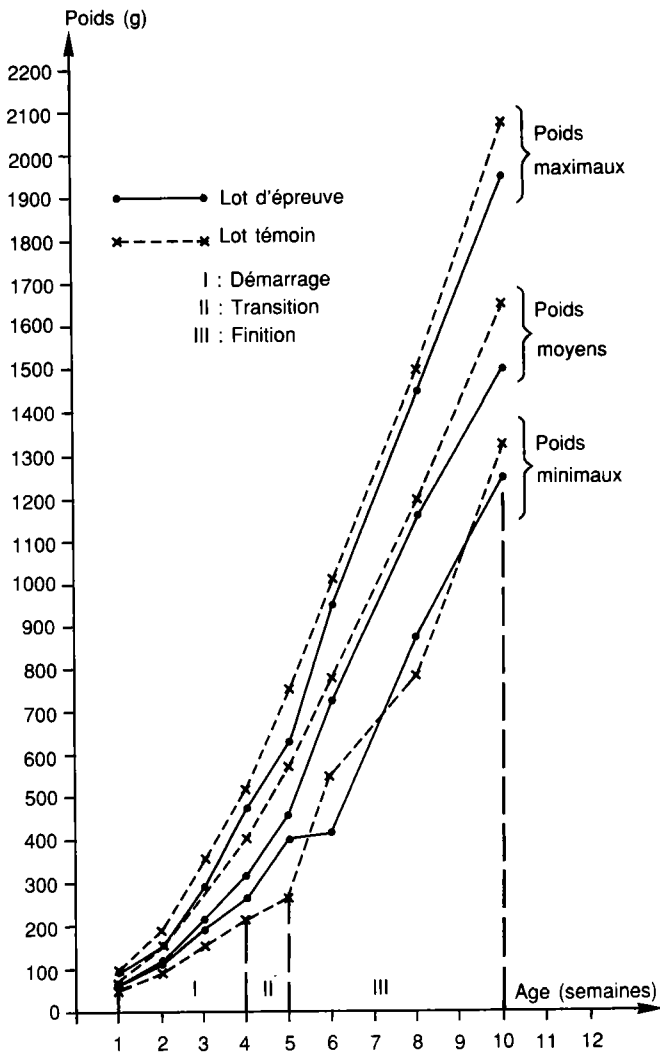


Fig. 1 : Évolution pondérale des poulets de chair suite à une alimentation à drêche incorporée ou non.

trouvé le goût des sujets d'expérience meilleur que celui des poulets du lot témoin.

Conclusion

Qualité en hausse, coût de production en baisse, tels sont les données de cette étude. La légère réduction de la vitesse de croissance est confortablement compensée par la qualité des poulets produits, qui, en principe, doivent être vendus plus chers que les poulets habituels. Au Bénin, où le maïs, céréale alimentaire de base, est également utilisé pour la fabrication des aliments pour volailles, il serait souhaitable, devant sa rareté croissante, que la drêche de brasserie séchée soit désormais employée comme

produit de substitution, en respectant certaines proportions, pour la production industrielle des volailles destinées à la consommation. Cet objectif s'inscrit dans le cadre de la lutte pour l'autosuffisance alimentaire.

Remerciements

Monsieur Denis YABA, directeur général des Brasseries « La Béninoise », a permis cette recherche dans la station avicole de cet établissement à Akpakpa-Cotonou (Bénin). Qu'il en soit ici chaleureusement remercié.

SINTONDJI (B.). Influence of dried brewers' grains on broiler feeding in Benin. *Revue Elev. Méd. vét. Pays trop.*, 1990, 43 (2) : 239-241.

Two batches of 500 broilers each were given two different finishing diets, one without brewers' grains, the other with a 30 % dried brewer's grain diet during 70 days. In terms of weight gain, there was no significant difference between the two batches, but the interest of the trial was the replacement of maize used in human nutrition by a cheap and easily transportable by-product, *i.e.* dried brewers' grains. Furthermore, experimental broilers were more appreciated than the controls by the tasting panel. *Key words* : Broiler - Brewers' grains - Diet - Feeding cost - Benin.

Bibliographie

1. MONGODIN (B.), RIVIERE (R.). Valeurs bromatologiques de 150 aliments de l'Afrique de l'Ouest. Maisons-Alfort, IEMVT, 1965. 80 p.
2. MONGODIN (B.), VAN DEN BERG (X.). Produits tropicaux utilisables comme aliments du bétail en Afrique occidentale francophone (Note de synthèse). Maisons-Alfort, IEMVT, 1965. 215 p.
3. SHARMA (M.). Influence du remplacement du tourteau de coton par l'urée comme principale source de matière azotée dans les aliments concentrés pour brebis gestantes. *Revue Méd. vét.*, Toulouse, Lyon, 1976, 127 : 79-80.
4. SINTONDJI (B.). Produits locaux du Bénin pour l'alimentation animale. Cotonou, 1986. 325 p.